

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	ZŠ Šafaříkova - PD oprava elektrického osvětlení chodeb a sociálních zařízení
Popis	Výpočty elektrického osvětlení referenčních místností
Číslo zakázky	103/2025
Datum	18.12.2025
Adresa posuzovaného prostoru	Šafaříkova 726/9, Valašské Meziříčí 757 01 Valašské Meziříčí Česká republika

Investor

Společnost	Město Valašské Meziříčí
Kontaktní osoba	
Adresa	Město Valašské Meziříčí , Náměstí 7/5, Valašské Meziříčí, 757 01
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Projekce elektro
Kontaktní osoba	ing. Poruba
Adresa	Valašské Meziříčí , Hrachovec 140, 757 01
Telefon	
E-mail	porubap@volny.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	5
Přehled výsledků	6
Stará budova část A I.PP	
1 I.PP	
1.1 chodba 003	7
2 I.NP Podlaží	
2.1 Chodba 127	9

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítlidla	Množství
MODUS EPK4000SS_KN/2/	Přisazené LED svítlidlo, mikroprizmatický kryt, čtverec	MODUS	LED	40,0	A	6
MODUS USAL4000C_KN	LED panel, UGR<19, aluminium body, microprismatic cover, rectangle 1200x300mm	MODUS	LED	39,0	B	10

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítlidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
1.1 - chodba 003				240,0 W 4,1 W/m²
MODUS EPK4000SS_KN/2/	A	6	240,0	Výchozí
2.1 - Chodba 127				390,0 W 2,1 W/m²
MODUS USAL4000C_KN	B	10	390,0	Výchozí
Součet za všechny místnosti				630,0 W 2,6 W/m²
MODUS EPK4000SS_KN/2/	A	6	240,0	Výchozí
MODUS USAL4000C_KN	B	10	390,0	Výchozí

Technické

Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	565 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,96

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
 Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
 Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
 Poměrný užitečný světelný tok
 Užitečný světelný tok
 Úhel poloviční osové svítivosti
 CIE Flux Code

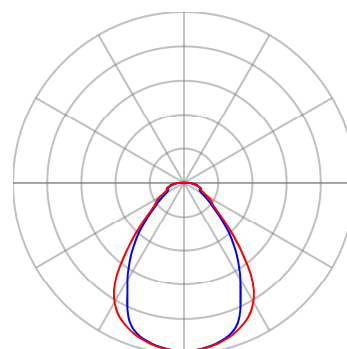
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 40 mm
Svítící plocha	560 x 560 x 0 mm
Závěsná výška	40,00 mm

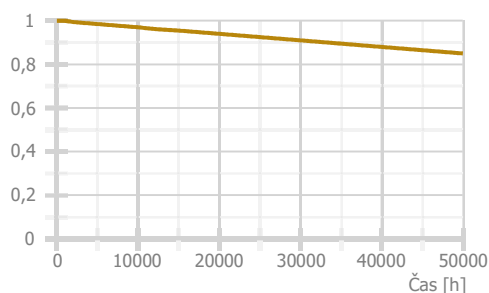
Světelné zdroje

1x LED
 40 W, 4100 lm, Ra 80, 4000K

73,3 %
 3007 lm
 88,0 %
 3608 lm
 73,3 %
 3007 lm
 40,9 °
 67 | 88 | 96 | 100 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Blok ElProCADu	L7
Krytí IP	IP 40
Třída oslnění	D5
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	461 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Třída clonění	G*5
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1195 x 295 x 15 mm
Svítící plocha	1160 x 260 x 0 mm

Světelné zdroje

1x LED
 39 W, 4700 lm, Ra 80, 4000K

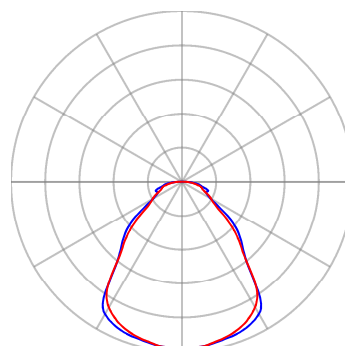
Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	99,97

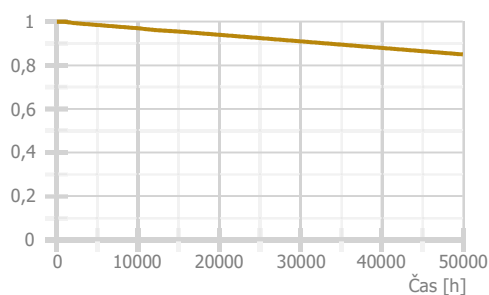
Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
 úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
 Světelný tok vyzářený do prostorového
 úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
 Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
 úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
 Světelný tok vyzářený do prostorového
 úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
 Poměrný užitečný světelný tok
 Užitečný světelný tok
 Úhel poloviční osové svítivosti
 CIE Flux Code

70,2 %
3297 lm
86,4 %
4061 lm
70,2 %
3297 lm
45,2 °
64 86 96 100 100

Označení svítidla : B

— Rovina C0 — Rovina C90

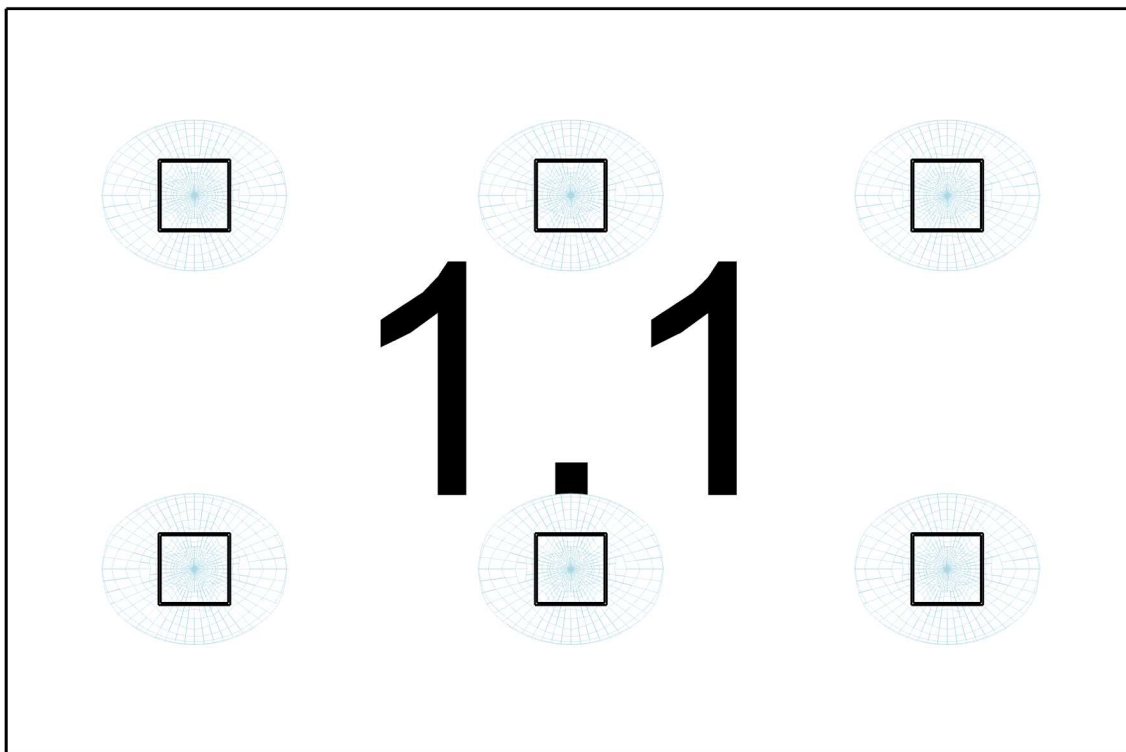


Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - chodba 003					
chodba 003 - Normálová osvětlenost	220 lx	308 / 100 lx	487 lx	0,71 / 0,4	80 / 40
2.1 - Chodba 127					
Chodba 127 - Normálová osvětlenost	76 lx	128 / 100 lx	151 lx	0,59 / 0,4	80 / 40

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Půdorys - 1 I.PP



1.1: chodba 003

1.1 chodba 003 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Poznámka : chodba	

Geometrie

Délka	9370,00 mm
Šířka	6190,00 mm
Výška	2100,00 mm
Plocha	58,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS EPK4000SS_KN/2/ , Přisazené LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, čtverec (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

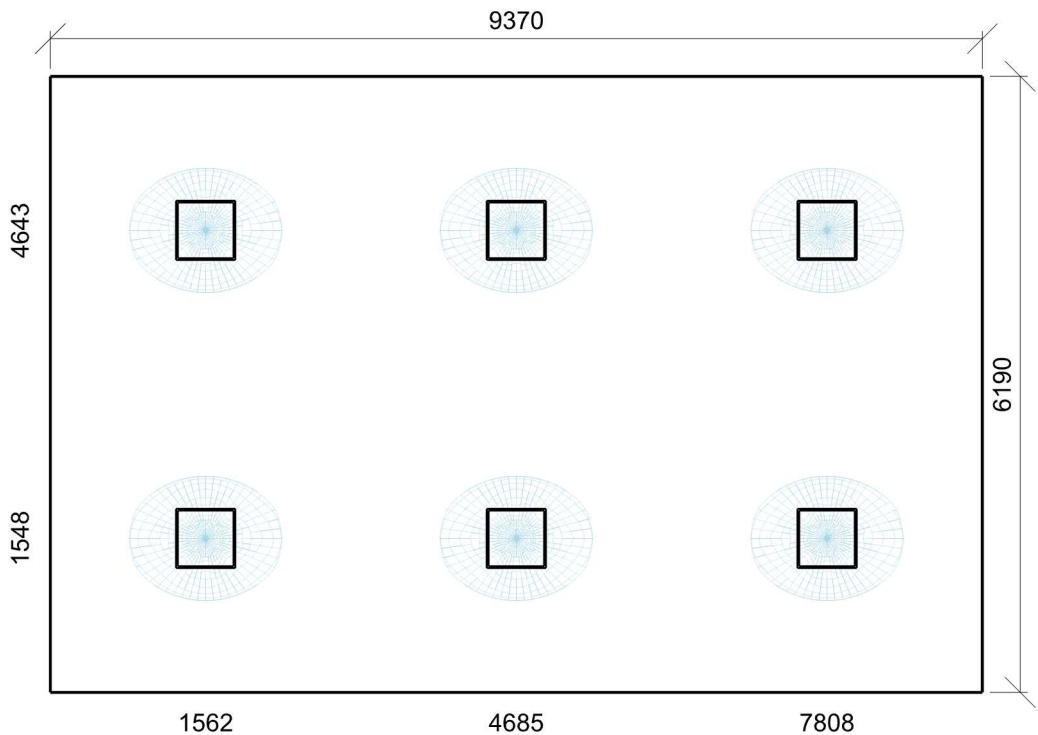
Výška	2060,00 mm
-------	------------

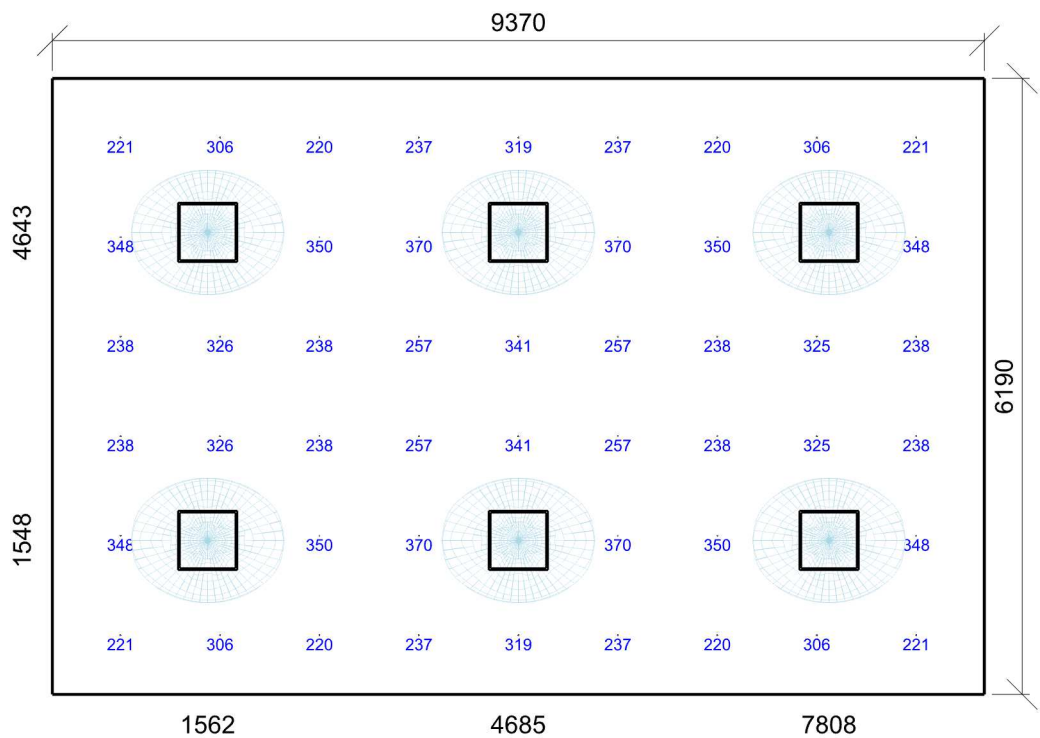
Počty

Počet použitých svítidel	6
--------------------------	---

Plocha	Podlaha
Počátek	0,0 -0,0 2060,0 mm

Půdorys - 1.1 chodba 003





Emin/Em/Emax: **220/308/487 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **685,00 x 595,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**
Poznámka: chodba
Půdorys - 2 I.NP Podlaží



2.1: Chodba 127

2.1 Chodba 127 9.1 - chodby a komunikační prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	600,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální
Poznámka : chodba	

Geometrie

Délka	52200,00 mm
Šířka	3570,00 mm
Výška	3800,00 mm
Plocha	186,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS USAL4000C_KN , LED panel, UGR<19, aluminium body, microprismatic cover, rectangle 1200x300mm (B)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,757
-------------------------	-------

Nastavení

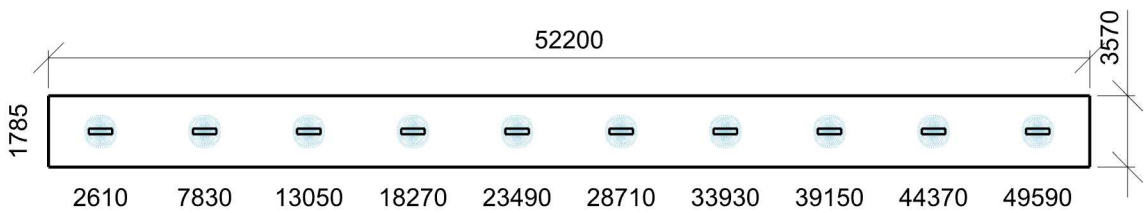
Výška	3800,00 mm
-------	------------

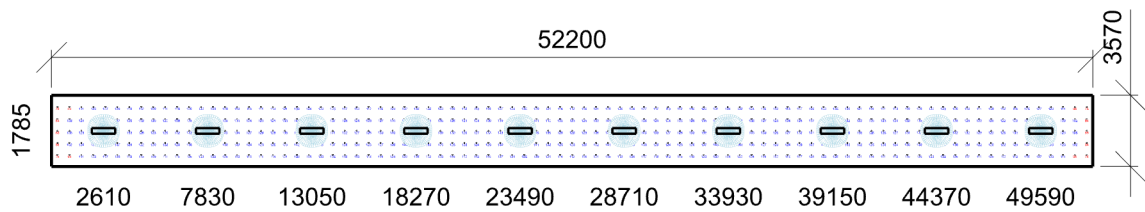
Počty

Počet použitých svítidel	10
--------------------------	----

Plocha	Podlaha
Počátek	0,0 -0,0 3800,0 mm

Půdorys - 2.1 Chodba 127





Emin/Em/Emax: **76/128/151 lx** | Rovnoměrnost: **0,59** | Udržovací činitel: **0,70**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 585,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**
Poznámka: chodba